

高校数学 基本計算 解答

問 1

(1) 3次式、

x^2 の係数・・・1、 xy の係数・・・2、 y^2 の係数・・・-3、
 x の係数・・・-3、 y の係数・・・2
定数項は -4

(2) 2次式、

2次の項の係数・・・1、1次の項・・・ $2y^2 - 3$
定数項は $-3y^2 + 2y - 4$

問 2

(1) $3a^2 - 9ab + 2b^2$

(2) ① $19x^2 + 16xy - 9y^2$

② $-30x^2 - 23xy + 37y^2$

問 3

(1) $-8a^6b^3$

(2) $12a^4b^4$

(3) $-12a^3b^2x^7y^5$

(4) $-8a^{11}b^5$

問 4

(1) $a^4b^3 + 3a^3b^5$

(2) $-x^3y^4 + 2x^4y^3$

(3) $a^4b^3 - 2a^3b^4$

(4) $3a^2b^4 - 7b^5$

問 5

(1) $8x^3 - 6x^2y + 3xy^2 - y^3$

(2) $9x^2 + 6x + 1$

(3) $x^2 - 3x - 10$

(4) $6x^2 + 19x - 7$

(5) $25a^2 - 4b^2$

(6) $\frac{x^2 - y^2}{6}$

問 6

(1) $x^4 - 2x^2y^2 + y^4$

(2) $a^2 - b^2 + c^2 + 2ac$

(3) $x^4 - 10x^2 + 9$

(4) $x^4 + 10x^3 + 35x^2 + 50x + 24$

問 7

(1) $8x^3 + 36x^2 + 54x + 27$

(2) $27x^3 - 54x^2y + 36xy^2 - 8y^3$

(3) $x^3 + 27$

(4) $8a^3 - 1$

問 8

(1) $3a(a - 2b + 3c)$

(2) $(a - 9)^2$

(3) $(2x + 3y)(2x - 3y)$

(4) $(x - 6)(x - 2)$

(5) $(x - y)(x - 3y)$

(6) $(3x - 2y)(x - 4y)$

問 9

(1) $2ab(3a - 4b)$

(2) $(2x - 3y)^2$

(3) $(5a + 8b)(5a - 8b)$

(4) $(x + 2)(x + 3)$

(5) $(3x + 1)(x + 3)$

(6) $(2x + y)(x + y)$

問 10

(1) $(x + 2)(x^2 - 2x + 4)$

(2) $(4a - b)(16a^2 + 4ab + b^2)$

(3) $(3a + 1)(9a^2 - 3a + 1)$

(4) $(2x - 3y)(4x^2 + 6xy + 9y^2)$

問 11

(1) $(x - 2y + 2)(x - 2y - 1)$

(2) $(x + 2)(x - 2)(x^2 + 1)$

(3) $(x + y + z)(x - y - z)$

問 12

(1) $(x - 2y + 3)(x + y - 1)$

(2) $(a - 2b + 1)(a - b - 2)$

(3) $(x - 2y - 3)(2x - 3y + 1)$

問 13

(1) $(x-n)(x-2m+n)$

(2) $(a-c)(a+b+c)$

(3) $(a-b)(b-c)(c-a)$

問 14

(1) $(x+1)(x-1)(x+2)(x+4)$

(2) $x(x+5)(x^2+5x+10)$

(3) $-(a-b)(b-c)(c-a)$

問 15

(1) $(x+1)(x-1)(x+2)(x-2)$

(2) $(x^2+x+1)(x^2-x+1)$

(3) $(4x^2+1)(2x+1)(2x-1)$

(4) $(2x^2+2x+1)(2x^2-2x+1)$

問 16

(1) $-5\sqrt{5}$

(2) $\sqrt{6}-3\sqrt{2}+6$

(3) $9+4\sqrt{2}$

(4) $3\sqrt{6}-2\sqrt{2}$

問 17

(1) $7\sqrt{2}-3\sqrt{3}$

(2) $9+6\sqrt{2}$

(3) 11

(4) $5-2\sqrt{6}$

問 18

(1) $-2+2\sqrt{2}$

(2) $10+2\sqrt{6}+2\sqrt{10}+2\sqrt{15}$

問 19

(1) $\sqrt{6}-\sqrt{5}$

(2) $\sqrt{6}+\sqrt{2}$

(3) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{2}$

(4) $\frac{\sqrt{10}-\sqrt{6}}{2}$

問 20

(1) 10

(2) 1

(3) $-40\sqrt{6}$

(4) 98

(5) 970

問 21 グラフは省略

(1) $y = (x+1)^2 + 2$

(2) $y = 2(x-1)^2 - 1$

(3) $y = -(x-1)^2 + 2$

(4) $y = -\frac{1}{2}(x+1)^2 + \frac{3}{2}$